

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(10)

(11)Publication number : 2000-142602

(43)Date of publication of application : 23.05.2000

(51)Int.Cl.

B65B 1/30

A61J 3/00

A61J 7/00

(21)Application number : 10-310744

(71)Applicant : TAKAZONO SANGYO KK

(22)Date of filing : 30.10.1998

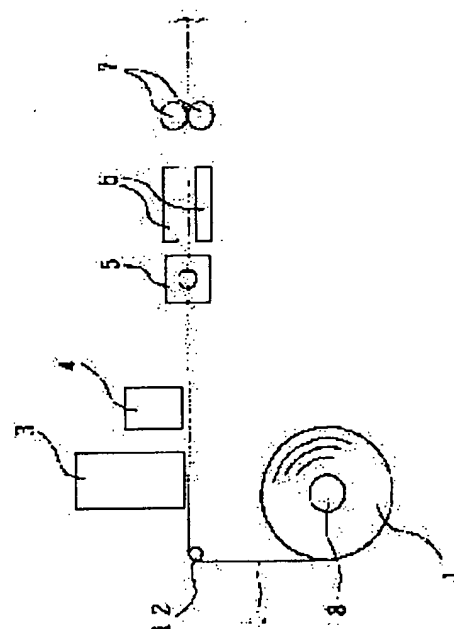
(72)Inventor : HARADA YOSHINORI

(54) DRUG PACKETING MACHINE, CONTROL OF DRUG PORTION- PACKAGING MACHINE, AND DRUG PACKET

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To make a patient easily recognize the content of a prescription by providing an identification mark printing means to print an identification mark by which the patient can recognize the content of the prescription, in a drug portion packaging machine equipped with a packaging means which packages a drug with a packeting paper by a specified amount.

**SOLUTION:** This drug packeting machine is equipped with a heat-transfer type printer 3 which prints information required for the auditing including the content of a prescription, on portion packaging paper 1 to package a specified drug by a specified amount, which is wound on a shaft 8 into a roll-form, and a braille marking machine 4 which prints the content of the prescription on the paper 1 by braille. Then, a drug is thrown in from a hopper 5 to the paper 1 on which the content of the prescription is printed by braille, and the paper 1 is heat-sealed by a sealing device 6, and the paper 1 in which the drug for one prescription portion is placed is sealed, and a packaged section in which the drug is sealed is formed. The packaged section is fed to the next process, e.g. a cutting process for the paper 1, by a pair of feeding rollers 7. The printing device is not limited to the heat-transfer type printer, and may be an ink jet printer or the like.



BEST AVAILABLE COPY

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-142602

(P 2 0 0 0 - 1 4 2 6 0 2 A)

(43) 公開日 平成12年5月23日 (2000.5.23)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テ-コ-ト (参考)
B65B 1/30		B65B 1/30	C 3E018
A61J 3/00	310	A61J 3/00	E
7/00		7/00	C

審査請求 未請求 請求項の数13 O L (全7頁)

(21) 出願番号 特願平10-310744

(22) 出願日 平成10年10月30日 (1998.10.30)

(71) 出願人 593129342

高園産業株式会社

大阪府門真市柳田町4番17号

(72) 発明者 原田 佳典

大阪府門真市柳田町4番17号 高園産業株式会社内

(74) 代理人 100074332

弁理士 藤本 昇 (外1名)

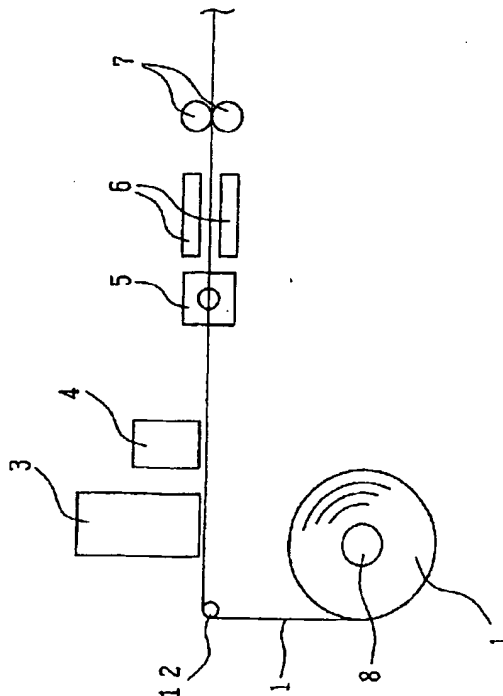
Fターム(参考) 3E018 AA04 AB02 AB05 BA08 CA06  
CA09 DA02 DA06 EA01

(54) 【発明の名称】 薬剤分包機、薬剤分包機の制御方法及び薬包

(57) 【要約】

【課題】 患者に対して容易に処方内容を認識させることができる分包紙を提供する薬剤分包機及び薬包を提供することを課題とする。

【解決手段】 薬剤を所定量ずつ分包紙1に包装する包装手段6を備えた薬剤分包機において、患者が処方内容を認識可能な識別子を分包紙1に印字する識別子印字手段4を具備していることを特徴とする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 薬剤を所定量ずつ分包紙(1)に包装する包装手段(6)を備えた薬剤分包機において、患者が処方内容を認識可能な識別子を印字する識別子印字手段(4)を具備してなることを特徴とする薬剤分包機。

【請求項2】 薬剤を所定量ずつ分包紙(1)に包装する包装手段(6)と、該分包紙に処方内容を印字する印字手段(3)を具備する薬剤分包機において、患者が処方内容を認識可能な識別子を印字する識別子印字手段(4)を具備してなることを特徴とする薬剤分包機。

【請求項3】 前記包装手段(6)は分包紙(1)に薬剤の包装される包装部(13)と空包部(14)を形成し、少なくとも包装部(13)には識別子印字手段(4)にて印字が施され、且つ前記印字手段(3)が分包紙(1)の空包部(14)に印字を施すよう構成されてなる請求項2記載の薬剤分包機。

【請求項4】 前記識別子印字手段(4)がラベルに印字を施し、更に、印字の施された該ラベルを分包紙(1)に貼付する貼付手段が設けられてなる請求項1又は2に記載の薬剤分包機。

【請求項5】 前記識別子印字手段(4)がラベルに印字を施し、更に、印字の施された該ラベルを分包紙(1)に貼付する貼付手段が設けられており、前記包装手段(6)は分包紙(1)に薬剤の包装される包装部(13)と空包部(14)を形成し、少なくとも包装部(13)には、識別子印字手段(4)にて印字が施されたラベルが貼付手段によって貼付されて、且つ前記印字手段(3)が分包紙(1)の空包部(14)に印字を施すよう構成されてなる請求項2記載の薬剤分包機。

【請求項6】 前記識別子印字手段(4)が、点字刻印機で構成されてなる請求項1～5の何れかに記載の薬剤分包機。

【請求項7】 前記識別子印字手段(4)が、複数色の線を印字可能な線引き装置で構成されてなる請求項1～5の何れかに記載の薬剤分包機。

【請求項8】 前記識別子印字手段(4)が、複数の記号を印字可能な記号印字装置で構成されてなる請求項1～5の何れかに記載の薬剤分包機。

【請求項9】 薬剤を所定量ずつ分包紙(1)に包装する包装手段(6)と、処方内容を印字する印字手段(3)を備えた薬剤分包機を制御する制御方法であって、包装手段(6)が分包紙(1)に薬剤の包装される包装部(13)と空包部(14)を形成し、少なくとも包装部(13)には処方内容を認識可能な識別子を印字する識別子印字手段(4)にて印字を施し、且つ前記印字手段(3)が分包紙(1)の空包部(14)に印字を施すことを特徴とする薬剤分包機の制御方法。

【請求項10】 薬剤を所定量ずつ分包紙(1)に分包し、該分包紙(1)を封して形成する薬包において、分包紙(1)には、処方内容を示す文字と、処方内容を認識可

能な識別子とが印字されてなる薬包。

【請求項11】 前記分包紙(1)は、薬剤の封入される包装部(13)と薬剤が封入されない空包部(14)があり、少なくとも包装部(13)には識別子が印字されており、且つ少なくとも空包部(14)には処方内容が文字で印字されてなる請求項10記載の薬包。

【請求項12】 薬剤を所定量ずつ分包紙(1)に分包し、該分包紙(1)を封して形成する薬包において、分包紙(1)には、処方内容を示す文字が印字され、且つ処方内容を認識可能な識別子が印字されたラベルが貼付されてなる薬包。

【請求項13】 前記分包紙(1)は、薬剤の封入される包装部(13)と薬剤が封入されない空包部(14)があり、少なくとも包装部(13)には識別子が印字されたラベルが貼付されており、且つ少なくとも空包部(14)には処方内容が文字で印字されてなる請求項12記載の薬包。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、薬剤分包機、薬剤分包機の制御方法及び薬包に関する。更に詳しくは、患者が容易に処方内容を確認可能な分包紙を排出することができる薬剤分包機、及びその制御方法、並びに患者が容易に処方内容を確認可能な薬包に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、薬剤分包機においては、通常、薬剤を所定量ずつ包装する分包紙に処方内容や患者名等を印字するプリンタと、薬剤を所定量ずつ分包紙に包装して薬包を形成する包装手段とが設けられている。

【0003】このように構成されている薬剤分包機によって形成される、薬剤が包装された分包紙には、図5に記載の如く、薬包20毎に処方内容21が印字されており、患者が薬包20に包装されている薬剤の処方を、薬剤を誤ることなく確実に行うことができるようになっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、このように処方情報21が印字されていても、老人や盲目の患者には、処方内容21を認識することが困難であるという問題がある。

【0005】本発明はこのような問題を解決するためになされたもので、患者に対して容易に処方内容を認識させることができることを課題とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するためになされた本発明に係る薬剤分包機は、請求項1記載の如く、薬剤を所定量ずつ分包紙1に包装する包装手段6を備えた薬剤分包機において、患者が処方内容を認識可能な識別子を印字する識別子印字手段4を具備していることを特徴とする。このように、薬剤を所定量ずつ分包紙1に包装する包装手段6を備えた薬剤分包機において、識別子印字手段4を具備していることにより、患者

が処方内容を認識可能な識別子を印字することができる。ここで、識別子印字手段で「印字する」とは、印刷する他、凹凸を形成する、貫通孔を穿孔することも含む概念である。

【0007】また、本発明に係る薬剤分包機は、請求項2に記載の如く、薬剤を所定量ずつ分包紙1に包装する包装手段6と、該分包紙1に処方内容を印字する印字手段3を具備する薬剤分包機において、患者が処方内容を認識可能な識別子を印字する識別子印字手段4を具備していることを特徴とする。このように、分包紙1に処方内容を印字する印字手段3を具備する薬剤分包機に識別子印字手段4を具備していれば、処方内容を文字のみならず、識別子によっても印字することができる。

【0008】さらに、本発明に係る薬剤分包機は、請求項3に記載の如く、前記包装手段6は分包紙1に薬剤の包装される包装部13と空包部14を形成し、少なくとも包装部13には識別子印字手段4にて印字が施され、且つ前記印字手段3が分包紙1の空包部13に印字を施すよう構成されていると、包装部13毎に処方内容を示す識別子を印字することができ、従って印字された識別子によって、患者等に容易に包装部13毎の処方内容を区別させることができると共に、監査の際、薬剤師等に空包部13に印字された処方内容を容易に確認させることができ、監査を円滑に行うことができる。

【0009】また、本発明に係る薬剤分包機は、請求項4に記載の如く、前記識別子印字手段4がラベルに印字を施し、更に、印字の施された該ラベルを分包紙1に貼付する貼付手段が設けられていると、処方内容を文字のみならず、印字されたラベルを貼付することで識別子を表示することができる。

【0010】また、本発明に係る薬剤分包機は、請求項5に記載の如く、前記識別子印字手段4がラベルに印字を施し、更に、印字の施された該ラベルを分包紙1に貼付する貼付手段が設けられており、前記包装手段6は分包紙1に薬剤の包装される包装部13と空包部14を形成し、少なくとも包装部13には、識別子印字手段4にて印字が施されたラベルが貼付手段によって貼付されて、且つ前記印字手段3が分包紙1の空包部14に印字を施すよう構成されていると、監査の際、薬剤師等に空包部13に印字された処方内容を容易に確認させることができ、監査を円滑に行うことができる。

【0011】さらに、本発明に係る薬剤分包機は、請求項6に記載の如く、前記識別子印字手段4が、点字刻印機で構成されていると、盲目の患者に対しても、識別子を手で認識することができる。

【0012】また、本発明に係る薬剤分包機は、請求項7に記載の如く、前記識別子印字手段が、複数色の線を印字可能な線引き装置で構成されていると、患者は、分包紙1に印字された色によって処方内容を区別することができる。

【0013】さらに、本発明に係る薬剤分包機は、請求項8に記載の如く、前記識別子印字手段4が、複数の記号を印字可能な記号印字装置で構成されていると、患者は記号によって処方内容を区別することができる。

【0014】また、本発明に係る薬剤分包機の制御方法としての特徴は、請求項9に記載の如く、薬剤を所定量ずつ分包紙1に包装する包装手段6と、処方内容を印字する印字手段3を備えた薬剤分包機を制御する制御方法であって、包装手段6が分包紙1に薬剤の包装される包装部13と空包部14を形成し、少なくとも包装部13には処方内容を認識可能な識別子を印字する識別子印字手段4にて印字を施し、且つ前記印字手段3が分包紙1の空包部14に印字を施す点にある。このように制御することにより、包装部13毎に処方内容を示す識別子を印字することができ、従って印字された識別子によって、患者等に容易に包装部13毎の処方内容を区別させることができると共に、監査の際、薬剤師等に空包部13に印字された処方内容を容易に確認させることができ、監査を円滑に行うことができる。

【0015】本発明に係る薬包は、請求項10に記載の如く、薬剤を所定量ずつ分包紙1に分包し、該分包紙1を封して形成する薬包において、分包紙1には、処方内容を示す文字と、処方内容を認識可能な識別子とが印字されていることを特徴とする。このように、分包紙1に、文字と識別子とで処方内容を印字することにより、患者や介護者が容易に処方内容を確認することができる。

【0016】また、本発明に係る薬包は、請求項11に記載の如く、前記分包紙1には、薬剤の封入される包装部13と薬剤が封入されない空包部14が形成され、少なくとも包装部13には識別子が印字されており、且つ少なくとも空包部14には処方内容が文字で印字されていると、包装部13毎に処方内容を示す識別子を印字することができ、従って識別子を認識することで患者等に容易に包装部13毎の処方内容を区別させることができると共に、監査の際、薬剤師等に空包部13に印字された処方内容を容易に確認させることができ、監査を円滑に行うことができる。

【0017】更に、本発明に係る薬包は、請求項12に記載の如く、薬剤を所定量ずつ分包紙1に分包し、該分包紙1を封して形成する薬包において、分包紙1には、処方内容を示す文字が印字され、且つ処方内容を認識可能な識別子が印字されたラベルが貼付されていることを特徴とする。このように処方内容を認識可能な識別子が印字されたラベルが貼付されていると、患者等が容易に処方内容を確認することができる。

【0018】また、本発明に係る薬包は、請求項13に記載の如く、前記分包紙1は、薬剤の封入される包装部13と薬剤が封入されない空包部14があり、少なくとも包装部13には識別子が印字されたラベルが貼付されてお

り、且つ少なくとも空包部14には処方内容が文字で印字されていると、監査の際、薬剤師等に空包部13に印字された処方内容を容易に確認させることができ、監査を円滑に行うことができる。

【0019】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施形態について図面に基づいて説明する。図1は本発明に係る薬剤分包機の一実施形態を示す平面図である。

【0020】図1において、1は、軸8にロール状に巻回され、所定の薬剤を所定量ずつ包装する分包紙を示す。本発明に係る薬剤分包機には、該分包紙1に印字する印字手段としての熱転写型プリンタ3と、分包紙1に処方内容を点字にて印字する、識別子印字手段としての点字刻印機4と、薬剤を投入するホッパー5と、分包紙1をヒートシールして薬剤を封入するための包装装置としてのシール装置6と、巻回された分包紙1を熱転写型プリンタ3へ案内するためのガイド12と、シール装置6でヒートシールした分包紙1を次の工程に搬送するための送りローラ7,7とが設けられている。

【0021】上述のように構成される薬剤分包機は、まず、分包紙1を軸8からガイド12により熱転写型プリンタ3側へ導く。そして、熱転写型プリンタ3が分包紙1に処方時間、薬剤の種類等の処方内容11を印字し、その後、更にガイド12を回転させて分包紙1を移動し、点字刻印機4で処方内容を分包紙1に刻印する。

【0022】このように処方内容が点字で印字された分包紙1の下方に、ホッパー5から薬剤を投入し、シール装置6にて熱シールし、一回の処方分の薬剤が投入された分包紙1を封じ、薬剤が封された包装部13を形成する(図2参照)。

【0023】分包紙1が封されて形成された包装部13は、送りローラ7,7によって次工程、例えば分包紙の切断工程へと送り出される。

【0024】上述の動作が繰り返されることによって、一患者分の薬剤が包装部13,13…に封入される。そして、例えば一患者分の薬剤が包装部13,13…に封入された後に、薬剤を投入せずに空包の状態ではシール装置6にて熱シールし、空包部14を形成する。

【0025】空包部14を形成する際には、分包紙1に予め患者名、処方内容、薬の名称等、処方内容を含む監査に必要な情報が熱転写型プリンタ3にて印字されている。そして、包装部13と空包部14から構成される薬包9を、処方内容が正しく包装部13に封されているかを確認する監査工程に送る。

【0026】監査工程においては、空包部14に印字された情報に基づいて、処方された薬剤が正しく包装部13に封入されているか確認される。

【0027】このように監査を行う際にも、空包部14に処方内容等の情報が印字されているので、薬剤師等は、円滑に且つ確実に監査を行うことができる。尚、空包部

14は、監査の後切り取られる。

【0028】本実施形態によれば、点字刻印機4が設けられているので、分包紙1に処方内容を示す識別子としての点字が刻印されており、盲目の患者に対しても、分包紙1の処方内容を手で認識することができると共に、熱転写型プリンタ3により処方内容の印字も分包紙1になされているので、患者のみならず介護者等にも処方内容を確認することができる。

【0029】上述の実施形態においては、文字による処方内容11の下方に点字を刻印したが、点字を刻印する位置は、処方内容11の上方又は側方であってもよく、その位置は問わない。

【0030】また、印字装置は上述の熱転写型プリンタに限定されることなく、従来から一般的に用いられるインクジェットプリンタ、ドットマトリクスプリンタ、レーザープリンタ等適宜変更可能である。

【0031】本発明に係る薬剤分包機の他の実施形態として、上述の点字刻印機に替えて、異なる3色の線を分包紙に印字する線引き装置を用いることも可能である。このように、線引き装置を用いると、図3に示すように、朝食後、昼食後、夕食後等の処方時間や、薬剤の個数等の処方内容が、薬剤の包装されている包装部13に印字され、且つ処方内容11の下方に、処方時間に応じてそれぞれ異なる色、例えば赤、黒、青等の線a1, a2, a3が効率よく印字される。

【0032】このような薬剤分包機によって製造される薬包には、処方時間毎に異なる色の線が処方内容とともに印字されており、患者等は、線の色にて処方時間を区別することができる。従って、老人等にも容易に処方時間を区別することができる。

【0033】尚、線引き装置が発色できる数は、上記3色に限定されることなく、4色以上、又は2色であってもよい。また、線の印字箇所も、上述の如く処方内容の下方に限定されることなく、処方内容の上方や側方等適宜変更可能である。

【0034】また、本発明に係る薬剤分包機の更に他の実施形態として、上述の点字刻印機に替えて、異なる3つの記号を印字する記号印字装置としてもよい。このように、記号印字装置が用いられていると、図4に示すように、朝食後、昼食後、夕食後等の処方時間や、薬剤の個数等の処方内容が、薬剤の包装されている包装部13に印字され、且つ処方内容11の下方に、処方時間に応じてそれぞれ異なる記号、例えば丸形b1、三角形b2、四角形b3により処方時間を異なえて、効率よく印字することができる。

【0035】このような薬剤分包機によって製造される薬包には、処方時間毎に異なる記号が処方内容とともに印字されており、患者等は、記号にて処方時間を区別することができる。従って、老人等にも容易に処方時間等を視認し、区別することができる。

【0036】このような薬剤分包機によって製造される薬包には、処方時間毎に異なる記号が印字されており、患者等は、記号の種類によって処方時を区別することができる。従って、老人等にも容易に処方時を区別することができる。

【0037】尚、記号印字装置で印字することができる記号の数は、上述の三個に限定されることなく、例えば四個以上や一又は二個であってもよい。記号が例えば一個であれば、その記号を印字する数を処方時間毎に変化させることによって、処方時間を区別することができる。また、記号の印字箇所も、上述の如く処方内容の下方に限定されることなく、処方内容の上方や側方等適宜変更可能である。

【0038】また、薬剤分包機の実施形態として、上述のような点字刻印装置、線引き装置、記号印字装置等の識別子印字手段がラベルに印字を施すものであり、識別子印字手段により印字を施されたラベルを分包紙に貼付する貼付手段が設けられていても良い。このように、ラベルを分包紙に貼付することにより、分包紙に直接印字することと同様、識別子により患者が容易に処方内容を確認することができるという効果が得られる。

【0039】尚、識別子印字手段は、上述の実施形態に限定されることなく、例えば貫通孔を穿孔する装置等適宜変更可能である。

【0040】また、上述の各実施形態においては、点字刻印装置、線引き装置、記号印字装置等の識別子印字手段を熱転写型プリンタ等の印字装置の後方に位置させた

が、識別子印字手段は、他のどの場所においても構わない。

【0041】

【発明の効果】本発明に係る薬剤分包機においては、どのような患者に対しても容易に処方内容を認識することができる分包紙を製造することができる。

【0042】また、本発明に係る薬包においては、どのような患者に対しても容易に処方内容を認識することができる。

【0043】更に、本発明に係る薬包は、空包部に印字が施されていると、監査する際にも、容易に監査を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る薬剤分包機の一実施形態を示す平面図。

【図2】本発明に係る薬剤分包機の一実施形態により製造される薬包を示す平面図。

【図3】本発明に係る薬剤分包機の実施形態により製造される薬包を示す平面図。

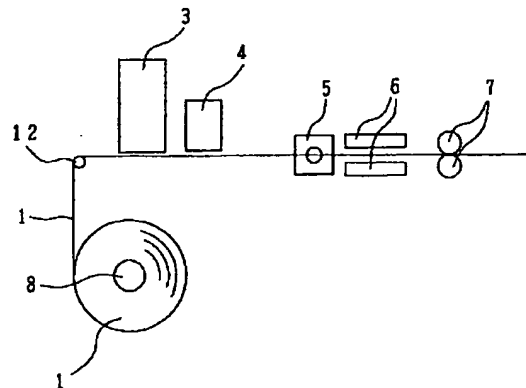
【図4】本発明に係る薬剤分包機の実施形態により製造される薬包を示す平面図。

【図5】従来の薬剤分包機の一例により製造される薬包を示す平面図。

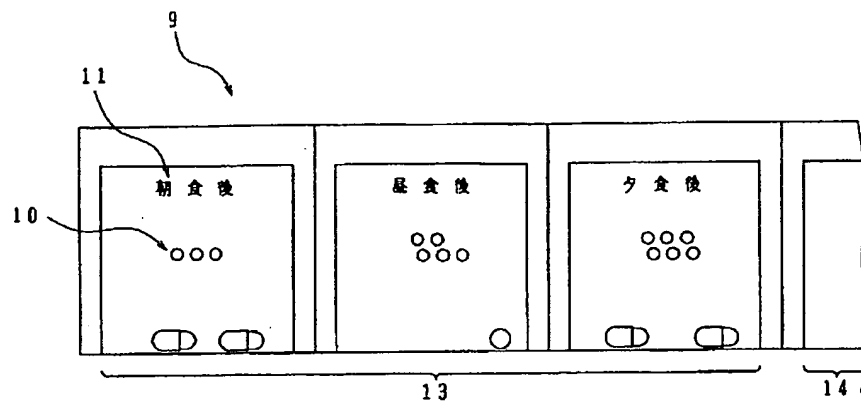
【符号の説明】

1	分包紙	3	熱転写型プリンタ
4	点字刻印装置	6	シール装置

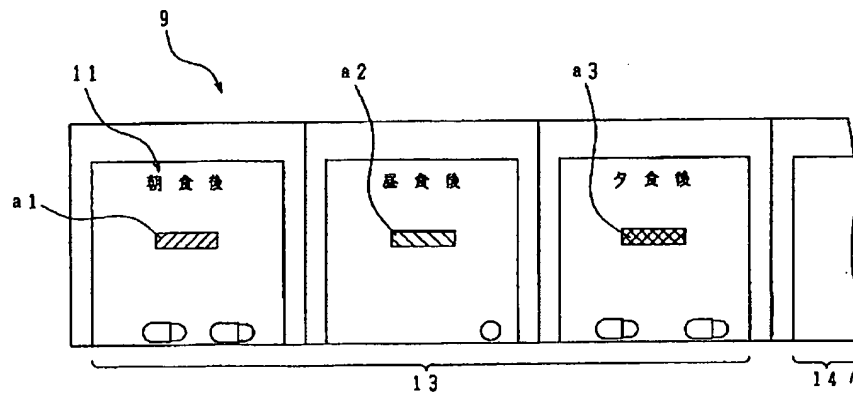
【図1】



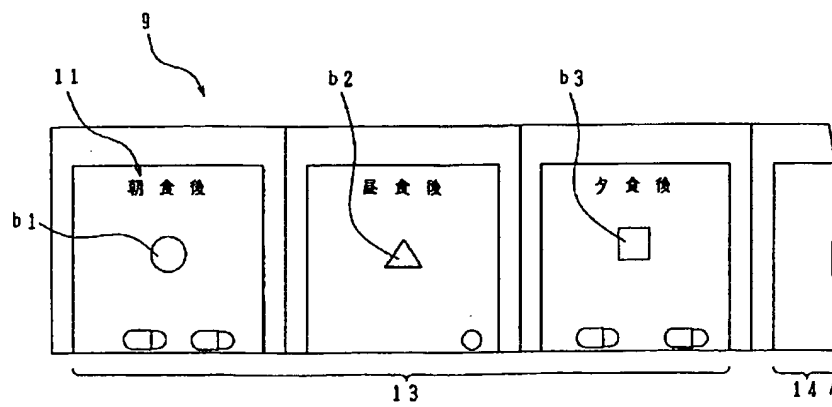
【図2】



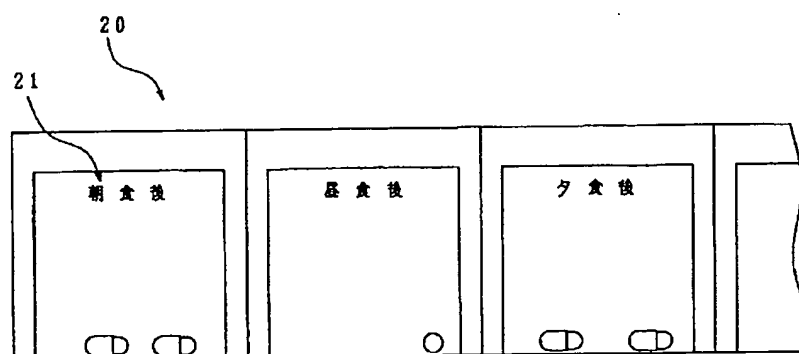
【図3】



【図4】



【図5】





This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images  
problems checked, please do not report the  
problems to the IFW Image Problem Mailbox**